

Título: Descrição histológica da traqueia e pulmão do Pinguim-de-Magalhães (*Spheniscus magellanicus*, Foster 1781)

Autor(es) Bianca da Silva Salmon Pompeu; Bruno Murilo da Silva Feitas; Luis Gustavo Picorelli; Verônica Clemente Villar Martini

E-mail para contato: salmonbia@hotmail.com

IES: UNESA

Palavra(s) Chave(s): traqueia, pulmão, histologia, Pinguim de Magalhães

RESUMO

Fazendo parte da família Spheniscidae, os Pinguins-de-Magalhães (*Spheniscus magellanicus*) são aves oceânicas por excelência e habitam as zonas costeiras da Argentina, Chile, Patagônia e Ilhas Malvinas. De hábitos pelágicos e migratórios que acompanham os movimentos das correntes marítimas em busca de alimentos, espécimes jovens e adultos se perdem das suas colônias e aparecem nas praias brasileiras. Estes animais expõem-se a inúmeras situações de estresse durante essa migração como: mudança climática, privação de alimento, poluição, predação, doenças em geral e outros; muitas vezes sendo resgatados ainda com vida são encaminhados aos centros de reabilitação. Entretanto, o grau de debilidade é tão alto que um grande número de animais vem a óbito. Com o intuito de realizar a tipificação microscópica de patologias e o esclarecimento dos aspectos clínicos de várias doenças respiratórias, fragmentos do pulmão geralmente são analisados durante a necropsia das aves. Visando ampliar e enriquecer o conhecimento morfológico básico, o presente trabalho descreve a histologia da traqueia e do pulmão de dois exemplares de Pinguins-de-Magalhães trazidos a um Centro de Reabilitação de Animais Silvestres de uma universidade situada no Rio de Janeiro, por órgãos de cuidado e proteção do governo. Contudo, não resistiram às lesões e vieram a óbito de maneira natural, sendo então doados para o presente projeto, que foi aprovado pelo Comitê de Ética do CESVA. Após o óbito dos animais, os órgãos retirados foram imediatamente fixados por imersão em formalina a 10%, posteriormente clivados, incluídos em parafina, seccionados a 5 µm de espessura em micrótomo e corados com Hematoxilina e Eosina. A análise macroscópica da traqueia desses animais mostrou a presença de um septo medial que se estende desde a porção mais cranial até a bifurcação bronquial; dividindo o órgão em canal direito e esquerdo. Na microscopia observou-se a presença de uma membrana mucosa que exhibe epitélio pseudo-estratificado colunar ciliado com numerosas glândulas mucosas alveolares simples, uma submucosa delgada formada por tecido conjuntivo vascularizado, aneis cartilagosos rodeados por tecido conjuntivo e a presença de áreas de ossificação e uma membrana adventícia. Os pulmões com aspecto triangular localizados dorsalmente na região torácica, apresentam no seu interior mesobrônquios, brônquios secundários e parabrônquios. A histologia do mesobrônquio evidenciou um epitélio pseudo-estratificado cilíndrico com a presença de cílios e glândulas intraepiteliais mucosas. Exibem ainda uma lâmina própria constituída por tecido conjuntivo frouxo e uma muscular contínua com uma orientação preferencialmente circular e abaixo placas de cartilagem hialina. Os brônquios secundários possuem um epitélio cúbico com cílios e glândulas mucosas. Há uma camada muscular descontínua bem evidente de orientação multidirecional e na transição para o parabrônquio, visualizou-se uma mudança epitelial com o aparecimento de áreas de descontinuidade. Os parabrônquios são tubos estreitos longos, sendo considerados a unidade funcional dos pulmões das aves, responsáveis pela troca gasosa. Nestas aves, somente estão presente o padrão paleopulmonar, que é representado por pilhas paralelas de parabrônquios anastomosados. A superfície interna dos parabrônquios tubulares é perfurada por inúmeras aberturas chamadas de átrios. Estes, exibem um epitélio cúbico ou pavimentoso sem cílios, separados por septos que contém tecido conjuntivo frouxo mostrando o ápice alargado pela presença de células musculares lisas conectadas funcionalmente a fibras elásticas. Concluímos que microscopicamente, a traqueia da espécie estudada mostra um padrão semelhante ao das aves domésticas evidenciando porém, uma bifurcação atípica. Esta bifurcação traqueal deve-se possivelmente ao fato desses animais serem aquáticos e permanecerem submersos por minutos. O estudo evidenciou ainda que o pulmão desses animais possuem uma arquitetura complexa, apresentando padrão paleopulmonar para melhorar a eficiência da hematose.